

星状神经节阻滞联合甲钴胺、维生素 B₁₂ 治疗神经性耳鸣的疗效观察

延安大学附属医院 袁景和*,延安 716000

摘要 目的:观察星状神经节阻滞(SGB)联合甲钴胺、维生素 B₁₂ 对神经性耳鸣的疗效。方法:神经性耳鸣患者 100 例,依据随机分配原则分为常规组和 SGB 组,每组 50 例。常规组给予 0.5 mg 甲钴胺和 500 mg 维生素 B₁₂ 注射治疗,1 次/d,共 30 d,SGB 组在此基础上给予 SGB 治疗,1 次/d,共 12 d。结果:治疗后 2 组基底动脉血流收缩末期峰值(Vs)、舒张末期峰值(Vd)水平明显高于治疗前,且 SGB 组明显优于常规组(均 $P < 0.05$);SGB 组治疗有效率明显高于常规组,SGB 组 6 个月复发率明显低于常规组(均 $P < 0.05$),SGB 组治疗不良事件率高于常规组,但差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论:SGB 联合甲钴胺、维生素 B₁₂ 可有效改善神经性耳鸣患者内耳血液微循环,减轻神经性耳鸣,提高患者的近远期疗效。

关键词 星状神经节阻滞; 甲钴胺; 维生素 B₁₂; 神经性耳鸣

中图分类号 R764.43⁺1 文献标识码 A DOI 10.11768/nkjwzzzz20180516

Curative effect of stellate ganglion block combined with methylamine treatment for neuro tinnitus YUAN Jing-he*. Yan'an University Affiliated Hospital, Yan'an 716000, China

Abstract objective: To discuss the curative effect of stellate ganglion block (SGB) combined with methylamine treatment for neuro tinnitus. Methods: According to the random distribution, 100 patients with neuro tinnitus were divided into control group and SGB group, 50 cases in each group. The control group and SGB group were given 0.5 mg methylamine and 500 mg vitamin B₁₂ injection treatment, once every day for a total of 30 days. Additionally, the SGB group received SGB treatment, 5 times every day, a total of 30 days. Results: The basilar artery blood flow (Vs) and late diastolic peak systolic peak (Vd) levels after treatment in control group and SGB group were significantly higher than those before treatment, and the effect in SGB group was significantly better than in control group with the difference being statistically significant ($P < 0.05$). The therapeutic response rate in SGB group was significantly higher and the 6-month recurrent rate in SGB group was significantly lower than in the control group (both $P < 0.05$). The incidence of adverse events in SGB group was higher than in control group, but there was no statistically significant difference ($P > 0.05$). Conclusions: SGB combined with methylamine treatment can effectively improve the inner ear blood microcirculation of patients with neuro tinnitus, and improve the patients' near and forward future curative effect.

Key words Stellate ganglion block; Methylamine; Vitamin B₁₂; Neuro tinnitus

神经性耳鸣是临床一种常见耳病,好发于中老年人群,可导致耳鸣、眩晕、头痛等,甚至耳聋^[1]。近年来,星状神经节阻滞(stellate ganglion block, SGB)作为一种神经微创术式,具有阻滞和调节交感神经的作用,已逐渐应用于耳鸣治疗中^[2]。本研究观察 SGB 联合甲钴胺、维生素 B₁₂ 对神经性耳鸣患者的疗效,现报道如下。

资料与方法

一般资料 选取 2013 年 12 月~2016 年 12 月延安大学附属医院确诊的神经性耳鸣患者 100 例,

依据随机数表法按 1:1 比例分为常规组和 SGB 组。常规组 50 例(男 32,女 18),平均年龄(61.6 ± 10.3)岁,BMI 值 $19.2 \sim 30.7 \text{ kg/m}^2$ 、平均(25.3 ± 4.4) kg/m^2 ,病程 $1 \sim 18$ (平均 8.32 ± 3.57)个月,其中左侧 20 例、右侧 22 例、双侧 8 例,依据耳鸣分级分为 3 级 16 例、4 级 28 例、5 级 6 例。SGB 组 50 例(男 30,女 20),平均年龄(61.9 ± 10.3)岁,BMI 值 $19.2 \sim 30.8 \text{ kg/m}^2$ 、平均(25.4 ± 4.5) kg/m^2 ,病程 $1 \sim 18$ (平均 8.6 ± 3.6)个月,左侧 19 例、右侧 21 例、双侧 10 例,依据耳鸣分级分为 3 级 14 例、4 级 29 例、5 级 7 例,2 组在性别、年龄、BMI 值、病程、患侧、耳鸣分级等比较无显著差异(均 $P > 0.05$),具有可比性。纳入标准:①经临床症状、病史、实验室、电测

* 通信作者:袁景和,E-mail:yanjingtyx@163.com

听、声阻抗、影像学等检查为神经性耳鸣^[3];②耳鸣分级 3 级及以上、以单侧耳鸣为主要症状;③年龄 > 18 岁、无精神病史。排除标准:①有外耳及中耳性耳鸣、突发性耳聋等疾病;②就诊前 1 个月有抗凝、抗感染、免疫、糖皮质激素等治疗史;③有心、肝、肾等严重疾病。本次研究经我院伦理委员会审批且通过,患者签署知情同意书。

治疗方法 常规组患者给予甲钴胺(亚宝药业太原制药有限公司,国药准字 H20063086,0.5 mg × 1 mL 注射剂)治疗,在耳门、听会穴通过 4 号皮试针注射,0.5 mg/次,1 次/d,并给予维生素 B₁₂(遂成药业股份有限公司,国药准字 H41021261,1 mL:0.5 mg × 10 支 注射剂)肌注治疗,500 mg/次,1 次/d,共 30 d。SGB 组患者在常规组基础上给予 SGB 治疗,即先宣教告知患者 SGB 知识及其注意事项、术中配合等并加以指导练习。患者同意并掌握后取仰卧肩下垫薄枕,头居正中微向后仰位,放松颈部肌肉,术者通过双手仔细探查星状神经节,触及横突前结节后,左手食指、中指指腹滑至该结节上下缘并轻夹以使前结节固定不动,右手采用腰穿针垂直穿刺星状神经节间隙约 1~2 cm,针尖刺及前结节内侧凹骨质,反复回抽无血液或脑脊液,缓慢注入 1%利多卡因(石药银湖制药有限公司,国药准字 H14024045)3.5 mL + 生理盐水 3.5 mL 的混合药液 7 mL、注射过程中亦反复回抽,注药完毕压迫 3~5 min,并观察是否出现霍纳综合征(阻滞侧面部发热、少汗、瞳孔缩小、上睑下垂、眼球内陷等症状,出现 3 项及以上),若出现则提示阻滞成功,本组均无失败病例,完毕后 30~45 min 内无异常反应可离院,1 次/d,共 12 次为 1 个疗程。

观察指标及标准 所有患者于治疗前、后通过 Siemens G60s、EUB-8500 多普勒超声诊断仪(探头频率 10MHz)检测基底动脉血流收缩末期峰值

(Vs)、舒张末期峰值(Vd),统计分析所有患者治疗疗效、治疗不良事件、复发和治疗前、后基底动脉 Vs、Vd 水平。疗效标准^[4]依据耳鸣分级改善情况而定。耳鸣相当于患者体验过最响的环境、显著烦躁、焦虑、忧郁等精神症状为 6 级;耳鸣相当于吵闹的感觉、无法睡眠与工作、有轻微精神症状为 5 级;在任何环境中均有耳鸣、难以睡眠与工作但仍可进行为 4 级;耳鸣较响且在一般环境中能听到、对睡眠与工作无明显干扰为 3 级;偶有耳鸣但仅在安静环境中听到、不影响睡眠与工作为 2 级;耳鸣似有似无、在安静环境中偶有听到为 1 级;无耳鸣为 0 级。耳鸣分级无改变为无效,耳鸣分级下降 1 级为有效,下降 2 级为显效,下降 3 级或为 0 级为基本治愈。治疗有效率 = (基本治愈数 + 显效数 + 有效数)/总例数 × 100%,Cronbach α 信度系数为 0.891,效度系数为 0.842,复发为治疗 3 个月后再次诊断为神经性耳鸣^[3],且耳鸣达 3 级及以上。治疗不良事件包括药物不良反应(恶心、呕吐、腹泻等)和 SGB 并发症(咽部不适、声嘶、上肢麻木、回抽见血、误注血管等)。

统计学处理 采用 SPSS 22.0 统计软件,计数资料以百分数(%)表示,采用 χ^2 检验,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

基底动脉 Vs、Vd 水平 治疗前 2 组基底动脉 Vs、Vd 水平基本相同,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后 2 组基底动脉 Vs、Vd 水平明显高于治疗前,且 SGB 组明显高于常规组(均 $P < 0.05$),见表 1。

疗效 SGB 组治疗有效率明显高于常规组($P < 0.05$),见表 2。

不良事件 SGB 组治疗不良事件率高于常规组,且均无上肢麻木、回抽见血、误注血管等严重情况发生,但差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 3。

表 1 2 组基底动脉 Vs、Vd 水平比较

(cm/s, $\bar{x} \pm s$)

组别	例	Vs		Vd	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
常规组	50	37.68 ± 4.21	42.15 ± 4.35 [*]	13.42 ± 1.45	15.32 ± 1.71 [*]
SGB 组	50	37.82 ± 4.26	47.85 ± 4.87 ^{*#}	13.38 ± 1.42	19.45 ± 2.03 ^{*#}

注:与本组治疗前比较,^{*} $P < 0.05$;与常规组治疗后比较,[#] $P < 0.05$

表 2 2 组疗效比较

组别	例	基本治愈(例)	显效(例)	有效(例)	无效(例)	有效率(%)
常规组	50	16	20	6	8	84.00
SGB 组	50	18	22	8	2	96.00 [*]

注:与常规组比较,^{*} $P < 0.05$

表 3 2 组治疗不良事件比较

组别	例	恶心(例)	呕吐(例)	腹泻(例)	咽部不适(例)	声嘶(例)	发生率(%)
常规组	50	3	1	1	0	0	10.00
SGB 组	50	2	1	1	2	1	14.00

复发情况 随访 6 个月, SGB 组复发率为 2.08% (1/48), 常规组复发率为 16.67% (7/42), SGB 组明显低于常规组($\chi^2=4.219, P=0.046$)。

讨 论

神经性耳鸣的病因较为复杂, 多由自主神经功能紊乱、睡眠障碍、精神紧张、情绪等引起神经系统功能紊乱有关, 使内耳神经调节失调, 可导致耳蜗或听觉神经系统异常而使听觉器官对声音感知发生障碍, 并可导致其支配区域内血流异常而使听觉中枢供血不足, 从而引起耳鸣^[5]。目前, 神经药物治疗是神经性耳鸣常用的治疗方法, 通过营养相关神经, 可有效改善神经系统功能紊乱状态而达到治疗的作用。维生素 B₁₂ 是机体重要的维生素, 可参与蛋氨酸、胸腺嘧啶等合成及促进设计纤维的髓鞘-髓磷脂蛋白合成, 可保护叶酸在神经细胞的转移和贮存, 对神经元的修复具有积极的促进作用; 甲钴胺是临床上常用的一种内源性的辅酶 B₁₂ 神经药物, 易于进入神经元细胞器并参与脑细胞和脊髓神经元胸腺嘧啶核苷的合成, 有利于加快神经传导和修复神经, 已被应用于神经性耳鸣治疗中, 且具有良好的临床疗效^[6,7]。

研究表明, SGB 是临床上一种用途广泛的神经微创术式, 星状神经节是支配头颈及上肢的主要交感神经节, 通过阻滞星状神经节, 可有效调节脑的内环境的稳定机能而改善机体的神经及其内分泌功能、血管功能, 可有效改善患者的耳鸣症状^[8,9]。此外, 内耳的血供主要由基底动脉的内听动脉所供给, Vs、Vd 则是临床上常用于评估血管血流状态的指标, 可有效反映血管的血液循环情况^[10]。

本研究表明 SGB 联合甲钴胺、维生素 B₁₂ 治疗能够有效改善神经性耳鸣患者内耳血液微循环, 有利于提高患者的近远期疗效。这可能是由于在甲钴胺、维生素 B₁₂ 治疗中, 二者能够通过进入患者内耳神经元细胞器并参与相关神经元胸腺嘧啶核苷的合成, 有利于诱导神经轴突骨架蛋白的运输正常化和促进卵磷脂合成及神经元髓鞘形成, 使内耳相关神经系统功能紊乱得以修复, 并随着神经调节功能的改善, 可有效改善其支配区域内血流异常, 从而达到治疗的作用。药物治疗疗效存在个体差异, 且停药

后, 增加复发发生的风险。本研究联合 SGB 治疗中, 可能由于通过阻滞星状神经节, 可有效阻断相关交感神经及抑制其兴奋性^[11], 不仅可进一步有效调节内耳神经及其内分泌功能而改善耳蜗及听觉神经系统异常, 还可有效改善星状神经节所支配区域的血液循环, 有利于使内耳血流量增加而进一步改善患者内耳血液微循环, 提高疗效及降低复发。

参 考 文 献

1 Michiels S, De Hertogh W, Truijen S, et al. Cervical spine dysfunctions in patients with chronic subjective tinnitus[J]. Otol Neurotol, 2015, 36(4):741-745.

2 李霄兵, 林宪军, 柴静芳, 等. 二级医院开展星状神经节阻滞治疗神经性耳鸣、耳聋的疗效观察[J]. 临床医药文献电子杂志, 2016, 3(13):2489-2490.

3 李明, 张剑宁. 2014 年美国《耳鸣临床应用指南》解读[J]. 听力学及言语疾病杂志, 2015, 23(2):112-115.

4 Michiels S, De Hertogh W, Truijen S, et al. Physical therapy treatment in patients suffering from cervicogenic somatic tinnitus; study protocol for a randomized controlled trial[J]. Trials, 2014, 22(15):297.

5 Shiraishi K, Akioka N, Kashiwazaki D, et al. Semi-quantitative assessment of tinnitus before and after endovascular treatment for intracranial dural arteriovenous fistula; usefulness of the tinnitus handicap inventory (THI) score[J]. No Shinkei Geka, 2017, 45(1):21-26.

6 Vasudevan D, Naik MM, Mukaddam QI. Efficacy and safety of methylcobalamin, alpha lipoic acid and pregabalin combination versus pregabalin monotherapy in improving pain and nerve conduction velocity in type 2 diabetes associated impaired peripheral neuropathic condition. [MAINTAIN]: Results of a pilot study[J]. Ann Indian Acad Neurol, 2014, 17(1):19-24.

7 Noh TS, Kyong JS, Chang MY, et al. Comparison of treatment outcomes following either prefrontal cortical-only or dual-site repetitive transcranial magnetic stimulation in chronic tinnitus patients; a double-blind randomized study[J]. Otol Neurotol, 2017, 38(2):296-303.

8 沈敏, 万俐佳. 星状神经节阻滞治疗中年人主观性耳鸣疗效分析[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2015, 18(13):83-84.

9 Park JH, Min YS, Chun SM, et al. Effects of stellate ganglion block on breast cancer-related lymphedema; comparison of various injectates[J]. Pain Physician, 2015, 18(1):93-99.

10 Choi EM, Kim EM, Chung MH, et al. Effects of ultrasound-guided stellate ganglion block on acute pain after arthroscopic shoulder surgery[J]. Pain Physician, 2015, 18(3):E379-88.

11 王杰峰. 神经生长因子结合星状神经节阻滞治疗耳鸣的临床效果研究[J]. 黑龙江医药, 2016, 29(3):467-468.

(2017-07-17 收稿 2018-04-04 修回)